**Сальмонеллёз – профилактика внутрибольничной инфекции.**

Сальмонеллёзные заболевания – группа разнообразных по клиническому проявлению и тяжести течения паратифозных заболеваний, вызываемых микроорганизмами из рода сальмонелл.

Удельный вес сальмонеллёзных больных в группе острых кишечных заболеваний нарастает.

В настоящее время число микробов Salmonella, выделенных у людей, домашних и диких животных, птиц, насекомых, составляет свыше 2000. Среди возбудителей сальмонеллёзов описаны сальмонеллы паратифа В, мышиного тифа (Бреслау), Гейдельберг, паратифа С типа Кундендорф, Ньюпорт, энтеритидис (Гертнера), свиной чумы, паратифа N1, N2, и ряда других.

Сальмонеллы обладают высокой устойчивостью к воздействию различных факторов внешней среды, они длительное время сохраняются в почве, воде, различных пищевых продуктах. В пыли сохраняется от 80 дней до 4 лет. В молоке – до 20 дней в холодильнике. В яйце – на поверхности 2-3 недели, а при проникновении внутрь до 13 месяцев. В молочных и мясных продуктах не только сохраняются, но и размножаются, не изменяя внешнего вида и вкуса продукта.

Соление и копчение оказывают слабое влияние на сальмонеллы.

Сальмонеллы устойчивы к наиболее часто используемым дезинфектантам в лечебно профилактических учреждениях.

Основным резервуаром сальмонеллёзной инфекции являются различные виды животных, а также больной человек и бактерионоситель. Инфицирование может происходить у животных прижизненно, а также может быть связано с условиями убоя скота, разделки туш, хранением мяса, хранения и переработки мяса.

В организм человека сальмонеллы проникают с инфицированными пищевыми продуктами – мясом, рыбой, овощами, молочными продуктами. Наибольшую опасность представляют варёные колбасы, сосиски, сардельки, мясные фарши, котлеты, студни, если они оказались инфицированными и не соблюдались правила хранения.

В отличие от пищевых токсикоинфекций, при спорадических случаях сальмонеллёза основным путём заражения является фекально-оральный.

Установлен также и контактно-бытовой путь передачи инфекции, когда источником заражения могут быть больные, особенно со стёртыми и нераспознанными формами заболевания, бациллоносители, предметы ухода, игрушки, руки обслуживающего персонала. Контактная форма сальмонеллёзов наблюдается чаще у детей.

Доказана внутрибольничная передача инфекции:

1. Контактно бытовой – через руки ухаживающего персонала больницы, через предметы ухода за больными, через постельное бельё.

2. Конитаминированность лекарственных средств, сцеженного грудного молока.

3. Несоблюдение правил хранения пищевых продуктов в стационаре.

4. Пылевой путь – при несоблюдении режима текущей и генеральной уборок.

Заболевания сальмонеллёзом регистрируются в течение всего года, но максимальный подъём заболевания наблюдается в летние месяцы. В тёплое время года случаи заболевания учащаются и возможны как спорадические, так и групповые вспышки заболевания.

**Патогенез.**

Проникновение возбудителей и их эндотоксинов в организм человека приводит к острому воспалительному процессу в желудке и кишечнике. Всосавшиеся в кровь эндотоксины вызывают нарушения водно-электролитного обмена, нарушают деятельность сердечнососудистой системы, почек и надпочечников. Наряду с токсинами в развитии патологических процессов принимают участие и сами микробы, локализующиеся внутриклеточно в слизистой и подслизистой оболочке желудочно-кишечного тракта. Возможна генерализация сальмонелл с гематогенным заносом в различные органы и ткани.

Клиника сальмонеллёзов характеризуется большим полиморфизмом, что выражается в различной форме тяжести течения, степени поражения отдельных органов и систем органов, в возникновении осложнений, в разных сроках выздоровления и рецидивах.

Инкубационный период составляет от 6 часов до 7 суток после приёма инфицированной пищи.

Независимо от этиологического фактора все пищевые токсикоинфекции протекают со сходной клинической картиной. Нарушается общее состояние больного, появляется тошнота, повторная рвота, боли в животе, повышается температура тела, появляется жидкий стул, напоминающий рисовый отвар, иногда с примесью небольшого количества слизи. Развиваются симптомы резкого обезвоживания.

При групповых заболеваниях у большинства больных сальмонеллёзная инфекция протекает легко – быстро проходящая тошнота, нечастый жидкий стул, общее состояние заметно не нарушается. На 2-3 день лечения полностью восстанавливаются нарушенные функции.

При пищевых токсикоинфекциях сальмонеллёзной этиологии (сальмонеллёзах) различают следующие клинические формы: гастроинтестинальная форма делится на

гастрическую (наблюдается редко)

гастроэнтерическую (свыше 60% всех случаев пищевых токсикоинфекций)

гастроэнтероколитическую

энтероколитическую.

Выделяют также генерализованные формы сальмонеллёза – тифоподобную и септическую форму.

**Гастроэнтерическая форма.**

При гастроэнтерической форме начало болезни всегда острое: рвота (нередко повторная рвота), на 1-2 часа позже или одновременно – понос, познабливание, быстрое повышение температуры до 38,5° - 40° С, общая слабость, недомогание, боли в верхней половине живота, горячая на ощупь кожа, учащённый жидкий стул со зловонным запахом, содержащий в жидких каловых массах примесь зелени, составляют характерные признаки начального периода болезни.

При осмотре больного в первый день отмечается учащение пульса соответственно уровню температуры, приглушение тонов сердца, некоторое снижение уровня АД, равномерно обложенный белым налётом язык, запавшие глаза, снижение тугора кожи, судороги. Количество выделяемой больным мочи резко уменьшается.

На второй день все эти симптомы могут усиливаться в своей интенсивности, после своевременного эффективного лечения быстро исчезают.

При тяжелом течении – уже в первые часы от начала болезни возможно быстрое падение уровня АД, появление симптомов значительного обезвоживания с последующим коллапсом.

**Энтероколитическая форма** характеризуется поносом, выделением жидких каловых масс, содержащих обильную примесь слизи, а иногда прожилки крови. При пальпации сигмовидной кишки, в левой подвздошной области определяются чувствительность, спазм сигмовидной кишки, которая пальпируется как плотный тяж. Клиническое течение этой формы очень напоминает дизентерию Зоне.

**Тифоподобная форма сальмонеллёза.**

Длительность инкубационного периода 3-10 дней.

У большинства больных заболевание начинается остро, с повышение температуры до 38°-39° С, головных болей, иногда озноба, реже рвоты, тошноты. Отмечается вялость, анорексия, мышечные и суставные боли. Лихорадочный период продолжается около двух недель, иногда до 3-4 недель. Довольно часто наблюдаются симптомы менингизма, затемнение сознания, бред. Появляются боли в животе, стул жидкий, водянистый, нечастый, без патологических примесей, язык густо обложен.

У большинства больных наблюдается гепатоспленомегалия. С 3-4 дня заболевания у некоторых больных может появиться плохо выраженная сыпь в виде единичных розеол, потехий, эритемы. В тяжелых случаях отмечаются глухость тонов сердца, брадикардия, снижение артериального давления. Чаще наблюдаются лейкопения, анэозинофилия, увеличенная СОЭ.

**Септическая форма сальмонеллёза** встречается редко. Она характеризуется длительной лихорадкой, выраженными признаками интоксикации. Могут наблюдаться желтуха, явления геморрагического синдрома в виде гематурии, кровотечений, кровоизлияний в коньюктиву, потехиально-геморрагичеких сыпей на коже.

Со стороны сердечнососудистой системы наблюдается тахикардия, глухость сердечных тонов, редко – расширение границ сердца, появление систолического шума.

Отмечается увеличение печени, селезёнки.

Стул нечастый, жидкий, иногда с примесью слизи, редко крови. Могут наблюдаться анорексия, повторная рвота, метеоризм. Отмечается нарушение деятельности почек с различными формами поражения почечной паренхимы.

Характерны множественные осложнения – пневмония, плеврит, отит, пиелонефрит, менингит, перикардит.

В крови – лейкоцитоз, анэозинофилия, анемия, увеличение СОЭ.

Все перечисленные клинические формы сальмонеллёзной инфекции могут быть не только при спорадических заболеваниях, но и при пищевых токсикоинфекциях и протекают в тяжелой, среднетяжёлой и легкой форме.

**Диагноз.**

Болезнь распознается на основании анамнеза (заболевание нескольких человек, употреблявших один и тот же продукт), клинической картины, данных лабораторных исследований.

Клиническая картина пищевой токсикоинфекции, при её различной этиологии, настолько сложна, что не позволяет, без результатов лабораторных исследований, поставить этиологический диагноз.

Первоначально ставиться диагноз пищевой токсикоинфекции (с указанием её формы, степени тяжести).

Большое значение в диагностике сальмонеллёза имеют лабораторные методы исследования.

Бактериологическое исследование является основным методом. Кроме испражнений бактериологическому исследованию подвергают мочу, рвотные массы, промывные воды, дуоденальное содержимое, кровь, а также остатки пищи, съеденной заболевшим человеком (при пищевых токсикоинфекциях), смывы с посуды, со столов.

Наибольший процент высеваемости сальмонелл из испражнений приходится в основном на 1-ю неделю заболевания, однако высеваемость отмечается ещё и на 4 – 5-й недели болезни.

Выделение гемокультуры при посеве крови – наиболее ранний и ценный диагностический метод, который применяют при всех формах болезни с 1-го дня и в течение всего лихорадочного периода в любом возрасте. Из серологических исследований используют реакцию агглютинации с сальмонеллёзными диагностикумами, которая бывает положительной с 5-7-го дня болезни. И реакцию непрямой гемагглютинации (РНГА) с диагностическим титром 1:80 и выше.

Дифференциальный диагноз проводят с дизентерией (особенно её гастроэнтероколитической формой), холерой, отравлением ядовитыми грибами, различными химическими веществами.

Особенно сложным и ответственным является дифференциальный диагноз при гастритической форме токсикоинфекции (гастралгическая форма инфаркта миокарда, острый панкреатит, острый холецистит, обострение язвенной болезни желудка и т.д.).

**Лечение.**

Лечение назначают комплексное, этапное и патогенетически обоснованное. При проведении лечебных мероприятий необходимо учитывать возраст больного, период и тяжесть заболевания, сопутствующие заболевания.

Чрезвычайно важны условия госпитализации больных, которые должны исключить перекрестную инфекцию и особенно занос острых распираторных заболеваний. Необходимо придерживаться принципа одномоментного заполнения палаты.

На ранних стадиях больным необходимо безотлагательное промывание желудка и восполнение объёма потерянной жидкости. Количество выпитой жидкости должно соответствовать её потерям.

При тяжёлом течении болезни, выраженной интоксикации, частой рвоте показано внутривенное капельное введение солевых растворов. Важную роль играет этиотропная терапия, направленная на борьбу с возбудителем.

При генерализации сальмонеллёзной инфекции назначают антибиотики, а для получения наилучшего эффекта в сочетании с препаратами нитрофуранового ряда.

Необходимо создать условия, благоприятствующие повышению сопротивляемости организма. Согревание больных. Пребывание на свежем воздухе. Правильно организовать их сон и бодрствование.

**Профилактика.**

Проводить меры санитарного надзора за скотом, подлежащим убою.

Строго соблюдать все санитарно-гигиенические требования при убое сельскохозяйственных животных, разделке и хранении мяса и рыбы, а также при приготовлении и хранении консервов. Необходимо отстранять от работы бактерионосителей – работников сфер обслуживания населения.

Категорически запрещается употреблять в пищу консервы, хранившиеся в банках, имевших вздутие (бомбаж), а также продукты по внешнему виду и запаху производящие впечатление недоброкачественных, а тем более с истёкшим сроком годности. Большую роль играет правильная кулинарная обработка продуктов.

Выписку больных сальмонеллёзом из стационара производят после клинического выздоровления и трёхкратного бактериологического исследования фекалий на сальмонеллы с отрицательным результатом.

**Профилактика внутрибольничной инфекции сальмонеллёз.**

Особенности эпид. процесса:

- Клиническое развитие сальмонеллёза на 4-7 сутки пребывания в стационаре.

- Выделения сальмонеллёза на фоне ухудшения состояния здоровья при отрицательных первичных анализах.

- Наличие диагностированного или предполагаемого случая заболевания.

- Обнаружение сальмонеллёза в смывах с предметов окружающей среды.

- Идентичность сальмонеллёза от объектов окружающей среды и человека.

- Биологические свойства возбудителя.

- Отделения группы риска: родильные отделения, детские и хирургические отделения, психоневрологические отделения.

Слежение за циркуляцией возбудителя.

- Контроль ЦГСЭН - взятие смывов, контроль стерильности при дезинфекции и стерилизации, воздуха.

- Контроль сухих препаратов, дезинфицирующих средств и рабочих растворов.

- Самоконтроль.

Точки забора смывов на сальмонеллёз:

- Процедурный кабинет.

- Операционные, перевязочные.

- Пищеблок, столовая, раздаточная, инвентарь разделочный..

- Холодильники.

- Предметы ухода за больными.

Контингент, подлежащий обследованию на сальмонеллёз:

- Больные с температурой неясной этиологии.

- Больные с дисфункцией кишечника.

- Больные длительно находящиеся в стационаре, переводимые из отделения в отделение, из стационара в стационар.

Изменение микробного пейзажа (появление нового штамма):

- Изменение микробного пейзажа в сторону моноэтиологичности.

- Появление ранее не встречающего серовара.

- Появление госпитального штамма.

Мероприятия, проводимые в отделении.

- Предусмотреть выделение палат – изоляторов для пациентов с инфекционной патологией, при невозможности их перевода в инфекционное отделение, со строгим противоэпидемическим режимом: уборочный инвентарь, дез. растворы, посуда, питание. Использование спецодежды для медработников и смена её - ежедневно

Тактика при выявлении госпитального штамма:

- При единичном заболевании поставить в известность администрацию.

- 3 и более случаев, на основании Приказа №66-11 от 1997 года – ставится в известность Санэпидстанция.

- Консультация врача инфекциониста.

- Изолировать заболевшего.

- Бактериологическое обследование на дез. группу (нативный материал) – контактных больных и персонала.

- Взятие крови на серологию в два стерильных флакона с притертой пробкой, содержащих по 50 мл мясо – пептидного, или 100 мл желчного бульона

- При ОРЗ взять материал для бактериологического обследования из зева.

- Наблюдение в течение 7 дней за контактными лицами с ведением дневника наблюдений.

- Одномоментное обследование всех смен персонала отделения.

- Включить в контактные всех, кто выписан за 7 дней, и передать списки на участок для немедленного обследования и наблюдения.

- Карантин на отделение.

- Запрещение приёма новых больных в отделение.

- Усиливается режим дезинфекции.

- Проведение текущей дезинфекции и контроль текущей дезинфекции.

- Камерная дезинфекция.

- Генеральная уборка.

-Заключительная дезинфекция после выписки всех контактных больных.

- Контроль над дезинфекцией: взятие смывов, контроль воздуха и проб с пищеблока.

- Открытие отделения после отрицательных результатов смывов.

**Ежедневная профилактика сальмонеллёза в стационаре:**

- Сбор эпид. анамнеза при поступлении в стационар.

- Обследование поступающих больных на педикулёз.

Алгоритм действий медработника при выявлении педикулёза у больного:

Надеть дополнительно халат, перчатки, косынку.

Усадить больного на кушетку, покрытую клеёнкой. Объяснить необходимость и последовательность предстоящей процедуры.

Обработать волосы любым противопедикулёзным средством.

Покрыть волосы косынкой и оставить для экспозиции на время, согласно инструкции для препарата (обычно 20 минут)

Промыть волосы тёплой водой, вытереть стерильной салфеткой.

Вычесать волосы частым гребнем в течение 10-15 минут.

Белье пациента, как и халат медработника, отправить в дезинфекционную камеру.

На титульном листе медицинской карты делается отметка «Р» pediculus – вошь.

- Обследование на дез группу необследованных поступающих больных и переводимых из других стационаров.

**Правила забора кала на бактериологический посев:**

Используют стерильную, широкогорлую стеклянную банку с притертой пробкой, обвязанной двухслойной пергаментной бумагой и содержащей пептидный щелочной агар. Фекалии берут петлёй, трубочкой, баллончиком 10-20 мл соблюдая все правила асептики и антисептики. Пишут направление в лабораторию и отправляют в герметично закрытом биксе.

- Контроль над характером стула больных.

- Ежедневный контроль температуры больных – 2 раза.

- Контроль личной гигиены больных.

- Ежедневное обследование на педикулёз.

- Цикличность заполнения палат.

- Соблюдение режима смены белья и его хранения.

- Камерная обработка белья после выписки больных.

- Соблюдение и контроль использования уборочного инвентаря.

- Проведение текущей уборки и генеральных уборок строго по графику.

В административных и общих помещениях: удаление пыли с поверхностей инвентаря с использованием 15 раствора хлорамина; полы моют 0,5% раствором моющего средства.

Режимные кабинеты: текущая уборка не менее 3-х раз в сутки, в том числе один раз с использованием дезинфицирующего средства.

При проведении используется только стерильная ветошь. Вынесенные из помещения предметы обрабатываются вне помещения и вносятся до включения бактерицидной лампы.

Генеральная уборка 1 раз в неделю.

Принцип проведения – сверху вниз.

Условия проведения: максимальное освобождение помещения от предметов, оборудования, инвентаря, инструментов, медикаментов.

Используемые дез средства:

5% раствор хлорамина

6% раствор перекиси водорода с 0,5 % раствором моющего средства

1% активного раствора хлорамина.

Способ проведения: орошение, протирание.

Метод проведения:

1 – этап. Цель – обеспечить контакт между микробной клеткой и дез препаратом, т.е освобождение от жировых и прочих наслоений.
Орошение (протирание) раствором с 0,5% моющего средства.
50 грамм на 10 литров воды.. Порядок проведения: потолок, стены (справа – налево), пол.

2 – этап. Вытирание сухой ветошью или подсушка.

3 – этап. Орошение (протирание) дезраствором, обильно смоченной ветошью в той же последовательности, какая была указана выше.

4 – этап. Экспозиция 1 час – при закрытом помещении( делается запись в тетради учёта генеральных уборок: дата, час).

5 – этап. Смывание водопроводной водой, в той же последовательности.

6 – этап. Подсушка (вытирание сухой ветошью)

7 – этап. Обеззараживание бактерицидной лампой 2 часа с последующим проветриванием.

- Борьба с тараканами и грызунами.

- Вести контроль над работой младшего персонала.

- Инструктаж персонала при поступлении на работу и 1 раз в 6 месяцев.

- Контроль уборки и промывки холодильников.

- Ежедневный контроль холодильников с учетом сроков реализации разрешённых продуктов.

- Ежедневный контроль тумбочек в отделении.

- Соблюдение питьевого режима.

- Соблюдение правил доставки и сроков реализации пищи из пищеблока в отделение. Контроль при раздаче пищи медработника.

- Соблюдение и контроль режима обработки посуды в столовой с использованием дез средств.

Посуда очищается от пищи. Обезжиривается в растворе 1 столовая ложка соды на ведро воды. Замачивается в 0,5% растворе хлорамина на 30 минут. Промывается под проточной водой. Храниться в сухом виде.

- Обеззараживание отходов:

Класса Б: потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, загрязнённые биологическими жидкостями. После дезинфекции собираются в одноразовую герметическую упаковку, заполняя на ¾. После удаления воздуха из упаковки осуществляют герметизацию.

Хранят не более суток в жёлтых пакетах в специальных баках.

- Контроль работы аптек – использование дез средств с учётом факторов, влияющих на обеззараживающий эффект:

Должная концентрация раствора.

Экспозиция, соответствующая препарату.

Обеспечение контакта между химическим препаратом и микробной клеткой.

Способность химического препарата растворения в воде.

Общие факторы препарата – влажность, температура, плотность, наличие органических загрязнений.

Норма расхода препарата для профилактической дезинфекции в ЛПУ – 150 мл/м2.

Препараты, используемые для дезинфекции:

Жавелион (таблетки). Используется 0,1%, 0,2%, 0,06; растворы.

Виркон – 2% раствор.

Раствор хлорамина – 0,5%, 1%, 2%, 5%.

Раствор хлоргекседина – 0,5%, 1%.

Только строгое соблюдение правил асептики и антисептики, методов дезинфекции и стерилизации поможет не только предупредить заболеваемостью сальмонеллезом в ЛПУ, но и своевременно и грамотно предупредить распространение заболевания.

**В своей работе необходимо руководствоваться следующими законами приказами:**

Приказ №720 от 10.06.85 «Об улучшении медицинской помощи больным гнойными хирургическими заболеваниями и усиление мероприятий по борьбе с внутрибольничной инфекцией».

Приказ № 408 «О мерах по снижению заболеваемости вирусным гепатитом в стране»

Приказ №345 от 26.11.97 «О совершенствовании мероприятий по профилактике внутрибольничной инфекции в акушерском стационаре».

Приказ №170 «О мерах по совершенствованию профилактики и лечения ВИЧ инфекции»

Приказ 342 от 26,11,98 «О борьбе с педикулёзом».

Приказ 482 от 11.11.97 « О мерах по улучшению организации онкологической помощи населению»

ОСТ 42-21-2-85 Отраслевые стандартные требования.

Закон № 52 СанПИ.

Сан.ПиН 2.1.7.728-99 Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно профилактических учреждениях.